

**Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Pengarsipan
Loker Admin Berbasis *Website* di Lembaga Penjaminan Mutu
dan Audit Internal UKSW**

Artikel Ilmiah

**Diajukan kepada
Fakultas Teknologi Informasi
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**



Peneliti:

**Heromias Yoyo (672013075)
Dr. Sri Yulianto J Prasetyo, S.Si, M.Kom**

**Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Satya Wacana
Salatiga**



PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA
Jl. Diponegoro 32 - 60 Salatiga 50711
Java Tengah, Indonesia
Telp. 0298 - 321212, Fax. 0298 321433
Email: library@adm.uksw.edu ; http://library.uksw.edu

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Heromias Yoyo
NIM : 672013079 Email : 672013079@STUDENT.UKSW.EDU
Fakultas : FTI Program Studi : TI
Judul tugas akhir : PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN
LOKER ADMIN BERBASIS WEBSITE DI LEMBAGA PENJAMINAN
MUTU DAN AUDIT INTERNAL UKSW
Pembimbing : 1. Dr. Sri Yulianto J. P., S.Si., M. Kom
2. _____

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan baik di Universitas Kristen Satya Wacana maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian/implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Kristen Satya Wacana.

Salatiga, 19 September 2017

Tanda tangan & nama terang mahasiswa
Heromias Yoyo



PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA
Jl. Diponegoro 52 - 60 Salatiga 50711
Jawa Tengah, Indonesia
Telp. 0298 - 321212, Fax. 0298 321433
Email: library@adm.uksw.edu ; http://library.uksw.edu

PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : HEROMIAS Yoyo
NIM : 672013075 Email : 672013075@STUDENT.UKSW.EDU
Fakultas : FTI Program Studi : TI
Judul tugas akhir : PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN
LOKER ADMIN BERBASIS WEBSITE DI LEMBAGA PENJAMINAN MUTU
DAN AUDIT INTERNAL UKSW

Dengan ini saya menyerahkan hak *non-eksklusif** kepada Perpustakaan Universitas – Universitas Kristen Satya Wacana untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut (beri tanda pada kotak yang sesuai):

- ☒ a. Saya mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repositori Perpustakaan Universitas, dan/atau portal GARUDA
- ☐ b. Saya tidak mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repositori Perpustakaan Universitas, dan/atau portal GARUDA**

* Hak yang tidak terbatas hanya bagi satu pihak saja, Pengajar, peneliti, dan mahasiswa yang menyerahkan hak *non-eksklusif* kepada Repositori Perpustakaan Universitas saat mengumpulkan hasil karya mereka masih memiliki hak copyright atas karya tersebut.

** Hanya akan menampilkan halaman judul dan abstrak. Pilihan ini harus dilampiri dengan penjelasan/ alasan tertulis dari pembimbing TA dan diketahui oleh pimpinan fakultas (dekan/kaprodi).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Salatiga, 15 September 2017

Mengetahui,

Dr. Sri Yulianto J.P., S.Si., M.kom
Tanda tangan & nama terang pembimbing I

HEROMIAS Yoyo
Tanda tangan & nama terang mahasiswa

F-LIB-081

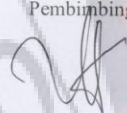
**Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Pengarsipan Loker
Admin Berbasis *Website* di Lembaga Penjaminan Mutu dan Audit Internal
UKSW**

ARTIKEL ILMIAH

Oleh :
Heromias Yoyo
NIM : 672013075

Telah disetujui direview :
Tanggal : 30 April 2017.....

Pembimbing


Dr. Sri Yulianto J.P.,S.Si.,M.Kom.


1956

Lembar Pengesahan

Judul Tugas Akhir : Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Pengarsipan Loker Admin Berbasis *Website* di Lembaga Penjaminan Mutu dan Audit Internal UKSW

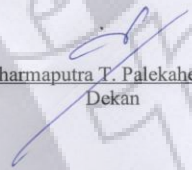
Nama Mahasiswa : Heromias Yoyo
NIM : 672013075
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi

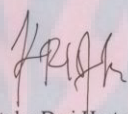
Menyetujui,


Dr. Sri Yulianto M.Pd., S.Si., M.Kom.

Pembimbing

Mengesahkan,


Dr. Dharmaputra T. Palekahelu, M.Pd.
Dekan


Dr. Kristoko Dwi Hartomo, M.Kom.
Ketua Program Studi

Dinyatakan Lulus tanggal: 17 Juli 2017

Reviewer :

- Dr. Kristoko Dwi Hartomo, M.Kom.

1. Pendahuluan

Pendidikan telah menjadi penunjang dalam peningkatan sumber daya manusia untuk pembangunan bangsa. Faktor rendahnya kualitas pendidikan dikarenakan lemahnya para guru dalam menggali potensi anak. Guru seringkali memaksa kehendak siswa tanpa memperhatikan kebutuhan, minat dan bakat. Selain kurangnya pengertian terhadap minat dari siswa tersebut, kurikulum yang sentralistik menjadi pendidikan semakin menurun. Salah satu pendekatan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan adalah beberapa media perantara pendidikan. Salah satu media perantara tersebut adalah dengan teknologi.

Perkembangan teknologi saat ini begitu pesat, sehingga teknologi menunjang dan meningkatkan produktivitas untuk berbagai jenis kegiatan. Sehingga mahasiswa dituntut untuk dapat mengikuti perkembangan teknologi yang ada. Salah satunya di LPMIA. LPMIA merupakan lembaga yang menerapkan teknologi informasi, karena semua informasi yang berkaitan dengan penjaminan mutu dan audit internal dosen berpusat pada server yang dibuat oleh IT yang ada di lembaga ini.

Alasan memilihnya LPMIA sebagai tempat studi kasus yaitu : (1) LPMIA merupakan lembaga yang lebih mengutamakan produk yang selesai dikerjakan dan juga penggunaan sistem. (2) Karena sistem informasi tentang arsip dan loker dosen masih belum lengkap sehingga membuat peneliti untuk dapat melanjutkan dan melengkapi pembuatan sistem informasi loker dan kearsipan dosen di UKSW.

Sumber Daya dan Informasi (SDI) merupakan penyedia kebutuhan infrastruktur sistem informasi di LPMIA mencakup pengusulan fungsional akademik, kepangkatan, ipassing, sertifikasi dosen dan beban kinerja dosen (BKD) sehingga diperlukannya program loker yang dapat menampung semua berkas maupun dokumen dan juga memiliki tingkat keamanan yang baik.

2. Tinjauan Pustaka

Pada penelitian yang berjudul Sistem Pengarsipan Dokumen Guru dan Pegawai Menggunakan Metode *Mixture Modelling* Berbasis *Web* membahas aplikasi pengolahan data kearsipan di SMK Negeri 1 Blitar dari sistem manual ke dalam sistem berbasis web. Alasan memilih sistem yang berbasis *web* adalah Karena penggunaannya yang lebih sederhana dan akses internet yang sangat memudahkan *user* saat menggunakan aplikasi tersebut. Manfaat dari pembuatan aplikasi ini adalah dapat memenuhi kebutuhan pengolahan data kearsipan guru di SMK Negeri 1 Blitar secara efektif dan efisien dari sistem yang telah ada di sebelumnya.

Penelitian berjudul Perancangan *Graphical User Interface* untuk Pengendalian Suhu pada *Stirred Tank Heater* Berbasis Microsoft Visual Basic 6.0 dimana pada penelitian ini membahas fungsi *heater* yang memiliki peranan penting dalam proses industri. Salah satunya yaitu pada *stirred tank heater*. Pada

penelitian ini dirancang sebuah GUI yang difungsikan sebagai monitoring suhu dan mengontrol posisi bukaan *burner*. Metode kontrol yang digunakan pada kontrol suhu *stirred tank heater* adalah *fuzzy logic control*. Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah Microsoft visual basic 6.0 pada PC dan codevision AVR dalam mikrokontroler ATmega 8535. Dari hasil pengujian didapatkan bahwa persentase kesalahan dari perpindahan posisi bukaan *burner* terhadap nilai logika output adalah 0%.

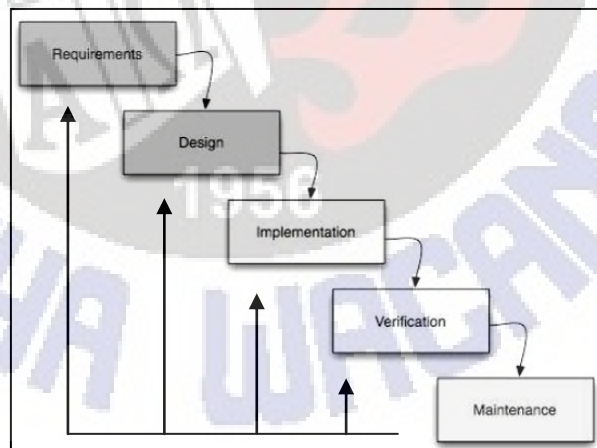
Berdasarkan penelitian – penelitian yang pernah dilakukan terkait dengan pengarsipan dan GUI maka akan dilakukan penelitian yang membahas tentang Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Pengarsipan Loker Admin Berbasis *Website* di Lembaga Penjaminan Mutu dan Audit Internal UKSW.

3. Metode dan Perancangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini sebagai berikut :

- Wawancara (*interview*), yaitu pengumpulan data yang diperoleh melalui wawancara dengan staff (Pembimbing) yang berwenang untuk mendapatkan informasi dan data sertifikat, SK, ijazah yang diperlukan dalam penelitian.
- Dokumentasi atau studi kepustakaan, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mencatat data-data sertifikat, SK, ijazah dari dokumen atau arsip yang ada di *web* LPMIA maupun dari internet..

Dalam membangun sistem informasi ini digunakan metode *Waterfall*, di mana prosesnya ditunjukkan pada Gambar 1 :



Gambar 1 Metode *Waterfall* (Pressman, 1997)

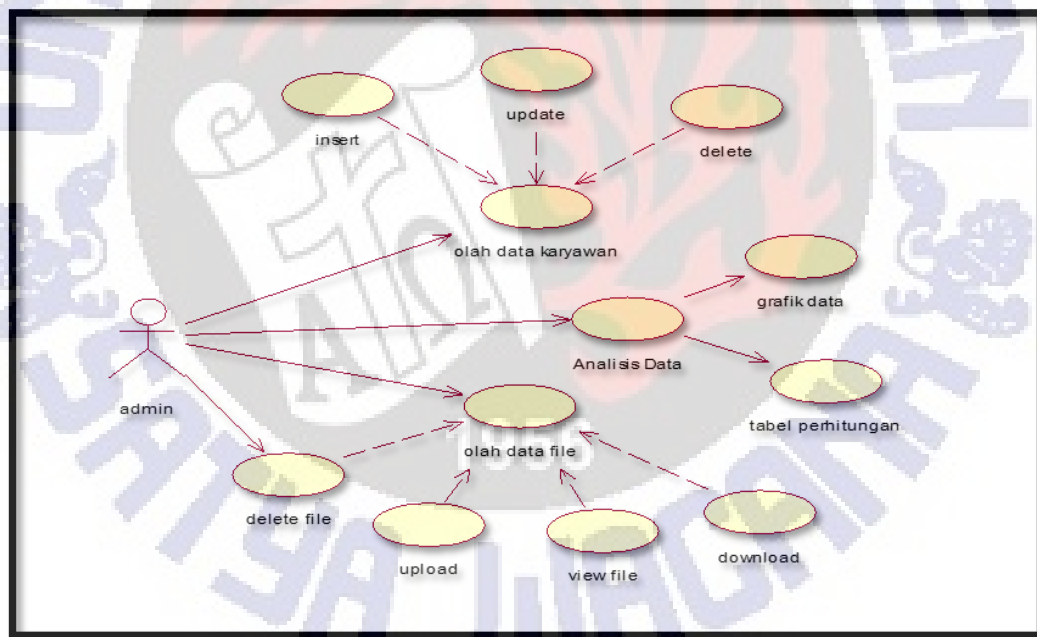
Tahapan pertama pada metode *Waterfall* ini adalah tahap *requirements*. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data maupun informasi yang diperlukan dalam pembuatan program. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara tentang ketentuan program dari pembimbing di Lembaga Penjaminan Mutu dan Audit Internal Divisi Sumberdaya dan Informasi.

Setelah data maupun informasi yang diperlukan terkumpul, tahapan selanjutnya adalah mendesain program yang akan di buat. Desain program ini meliputi rancangan tampilan program dan proses yang akan dilakukan di dalamnya. Hasil dari desain ini kemudian akan di implementasikan ke dalam bentuk program dengan bahasa pemrograman yang telah ditentukan sebelumnya.

Program yang telah selesai dibuat kemudian akan di uji cobakan pada tahap verifikasi untuk melihat apakah program telah berjalan dengan baik dan telah sesuai dengan kebutuhan di Lembaga Penjaminan Mutu dan Audit Internal Divisi Sumber Daya dan Informasi.

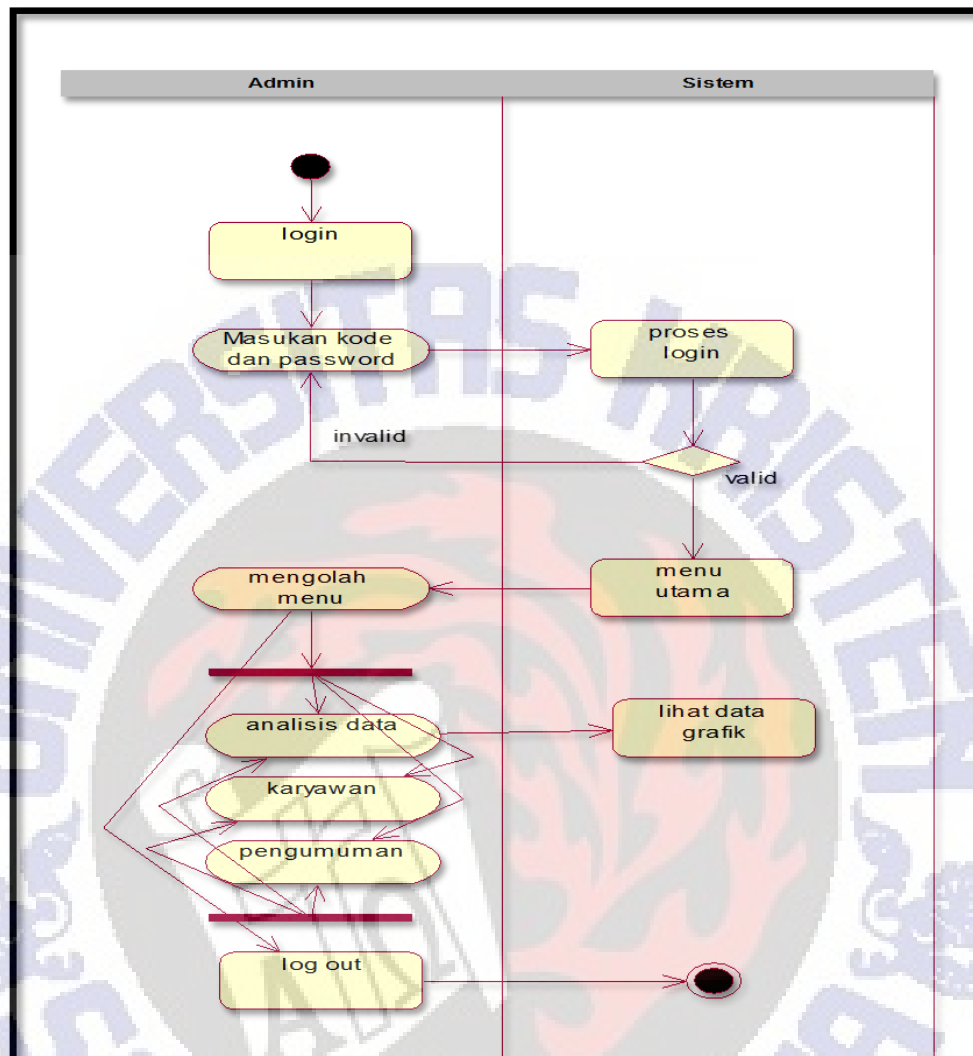
Proses terakhir yaitu proses *maintenance* yang merupakan proses untuk pemeliharaan program yang telah dibuat, termasuk juga proses pengembangan atau *update* jika ada fitur-fitur baru yang perlu ditambahkan.

Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Pengarsipan Loker Admin Berbasis *Website* di Lembaga Penjaminan Mutu dan Audit Internal UKSW, dirancang menggunakan *UML (Unified Modelling Language)* yang terdiri dari *Usecase diagram*, *Class diagram*, *Activity diagram*, dan *Sequence diagram*.



Gambar 2 *Usecase Diagram Admin*

Gambar 2 merupakan *Usecase diagram* admin, dimana admin mengelola semua kontrol yang ada pada aplikasi diantaranya, yaitu: data karyawan, data *file*, analisis data. Pada bagian data karyawan, admin dapat melakukan *insert*, *upload* dan juga *delete* data karyawan. Begitu juga dengan data *file*, admin memiliki hak akses penuh dalam mengolah data. Sedangkan pada analisis data admin dapat melihat data *file* yang telah diunggah oleh setiap fakultas.

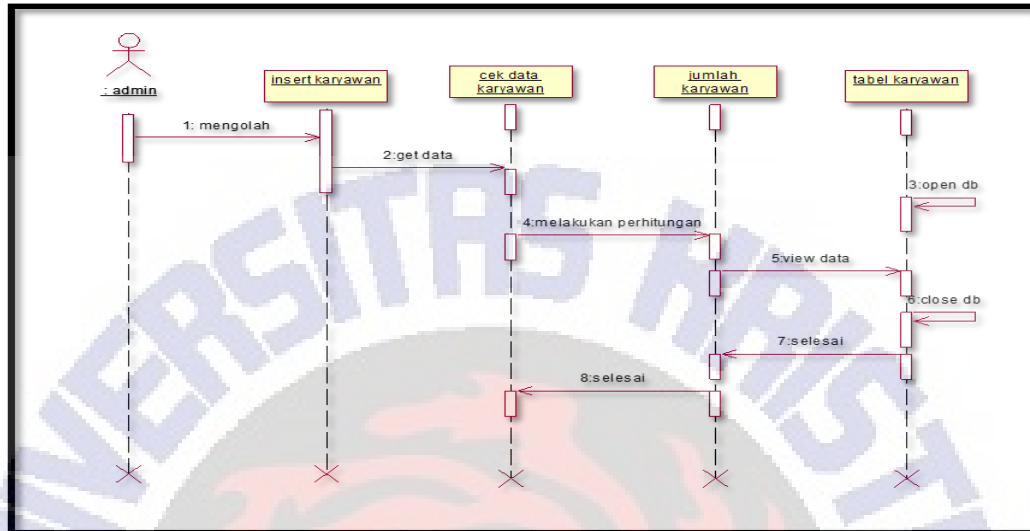


Gambar 3 Activity Diagram Admin

Pada Gambar 3 menjelaskan bahwa admin mempunyai hak akses untuk melakukan pengolahan terhadap karyawan, *file*, dan berita secara penuh. Berbeda dengan *user* atau karyawan yang hanya dapat mengelola *file* dengan batasan - batasan tertentu yang telah dibuat. Pada dasarnya admin yang memegang kendali penuh atas sistem yang dibuat. Gambar diatas merupakan salah proses yang dapat dilakukan oleh admin, yaitu memasukkan data karyawan, mengolah data *file* karyawan, serta menganalisis data dalam bentuk grafik.

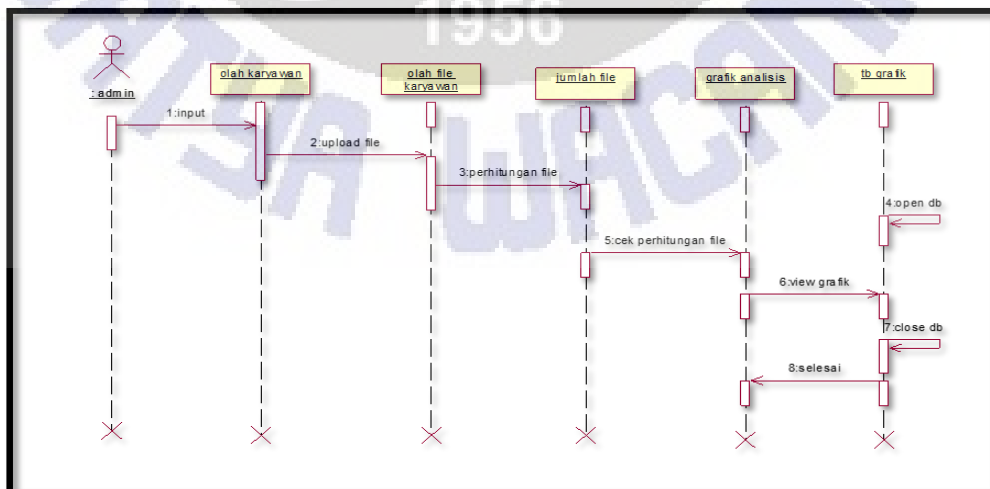
Pada *Activity* diagram diatas, dijelaskan proses aktifitas admin dan sistem aplikasi dijalankan. Saat admin melakukan *login*, admin akan diminta untuk mengisi kode dan *password* untuk dapat masuk ke dalam tampilan *menu* utama. Jika kode dan *password* valid maka admin akan masuk pada *menu* utama, dimana admin dapat melakukan analisis data, memasukkan data karyawan dan memasukkan

pengumuman. Fungsi diatas hanya berlaku pada admin sendiri, sebaliknya tidak berlaku pada karyawan.



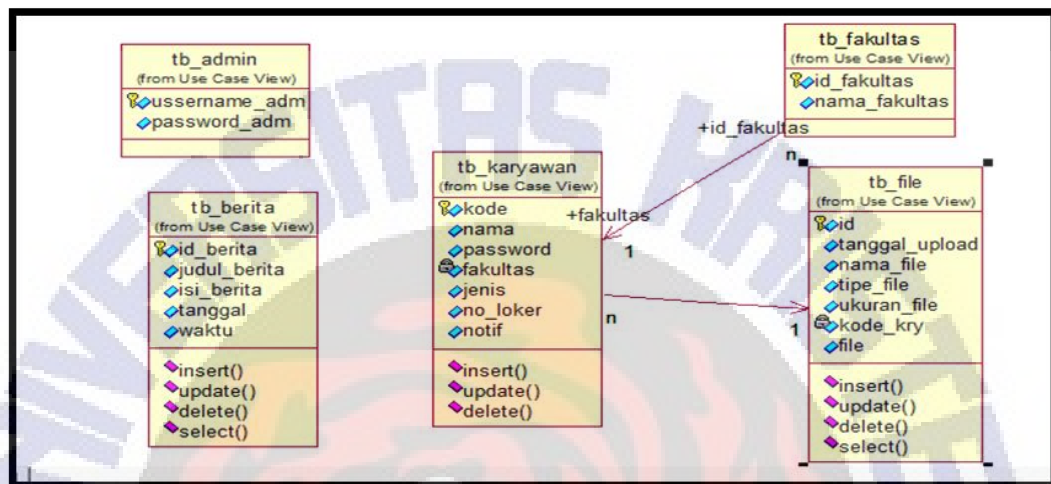
Gambar 4 Sequence Diagram Insert Data Karyawan

Pada Gambar 4 diatas, admin dapat mengelola atau memasukan data karyawan yang nantinya data tersebut akan digunakan dalam grafik analisis. Sebelum data karyawan masuk dalam grafik, data tersebut perlu dihitung terlebih dahulu dengan fungsi yang telah dibuat oleh peneliti dalam suatu *coding*. Kemudian melakukan perbandingan dengan jumlah *file* yang diunggah oleh karyawan disetiap fakultas. Selanjutnya, nilai yang telah di dapat akan digunakan untuk melakukan perbandingan dengan banyaknya *file* yang diunggah atau di *upload* oleh karyawan disetiap fakultas yang ada di UKSW.



Gambar 5 Sequence Diagram Data File Karyawan

Pada Gambar 5 diatas dapat dilihat bagaimana proses memasukan *file* kedalam *database*. *File* yang telah dimasukan akan dihitung berdasarkan tiap fakultas yang ada. Sebagai mana telah dijelaskan pada Gambar 3.4 melalui data karyawan, dapat diketahui juga data fakultas. Sehingga memudahkan untuk melakukan perhitungan.



Gambar 6 Class Diagram Database

Pada Gambar 6 diatas menunjukan bahwa adanya relasi antara tabel fakultas dengan tabel karyawan yang relasinya berupa *id_fakultas* yang merupakan *primary key* dari tabel fakultas dengan fakultas yang ada pada table karyawan, yang nantinya akan menghasilkan berupa *nama_fakultas* yang nantinya akan muncul di *interface user* dan admin, begitu juga dengan *no_loker* dengan *kode_kry*.

4. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan Sistem Informasi Pengarsipan Loker Admin Berbasis *Website* di Lembaga Penjaminan Mutu dan Audit Internal UKSW. Sesuai dengan perancangan sistem, bahwa aplikasi yang dibuat dibagi menjadi dua akses yaitu admin dan *user*, dimana admin bertugas mengelola dan menjadi *editor* pada aplikasi tersebut dan *user* mempunyai hak dalam pengelolaan dokumen dengan hanya dapat mengunggah, mengunduh, dan melihat dokumen yang dimiliki. Adapun perancangan *database* Sistem Informasi Pengarsipan Loker Admin Berbasis *Website* di Lembaga Penjaminan Mutu dan Audit Internal UKSW adalah sebagai berikut:

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id	int(10)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
2	tanggal_upload	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
3	nama_file	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
4	tipe_file	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
5	ukuran_file	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
6	kode_kry	int(10)			No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More
7	file	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique More

Gambar 8 Tabel File Karyawan

Dari Gambar 8 struktur tabel *file* terdapat beberapa *field*:

1. *Id* sebagai *primary key* untuk membedakan setiap *file* yang ada dalam tabel *file*
2. *Tanggal_upload* untuk mendefinisikan kapan *file* di *upload*.
3. *Nama_file* sebagai identitas dari *file* yang akan di *upload*.
4. *Tipe_file* mendefinisikan jenis *file* yang dimasukkan.
5. *Ukuran_file* untuk mengetahui ukuran *file* yang telah di *upload*.
6. *Kode_kry* merupakan *field* dari *tb_file* yang dimana *kode_kry* tersebut mengambil Kode dari *tb_karyawan*.
7. *File* sebagai lokasi dimana *file* disimpan.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	kode	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique Index Spatial Fulltext
2	nama	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique Index Spatial Fulltext
3	password	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique Index Spatial Fulltext
4	fakultas	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique Index Spatial Fulltext
5	jenis	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique Index Spatial Fulltext
6	no_loker	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique Index Spatial Fulltext
7	notif	int(10)			No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique Index Spatial Fulltext
8	email	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique Index Spatial Fulltext

Gambar 9 Tabel Data Karyawan

Dari Gambar 9 struktur tabel data karyawan terdapat beberapa *field*:

1. *Kode* sebagai *primary key* yang digunakan untuk pembeda antar data.
2. *nama* yang akan digunakan untuk *login* dan membedakan tiap penggunaanya.
3. *Password* sebagai verifikasi agar pengguna akun yang masuk *valid*.
4. *Fakultas* sebagai *primary key* yang ada di *tb_fakultas*
5. *Jenis* sebagai identitas dari karyawan seperti akademik atau non akademik
6. *no_loker* untuk mengetahui loker yang ditempati oleh karyawan.

7. *notif* sebagai *verification* dari *user* ke admin ketika *user* sedang meng-*upload* suatu berkas atau dokumen bisa dikatakan sebagai pemberitahuan kepada admin
8. *Email* merupakan alamat *email* karyawan untuk mengirimkan pemberitahuan.

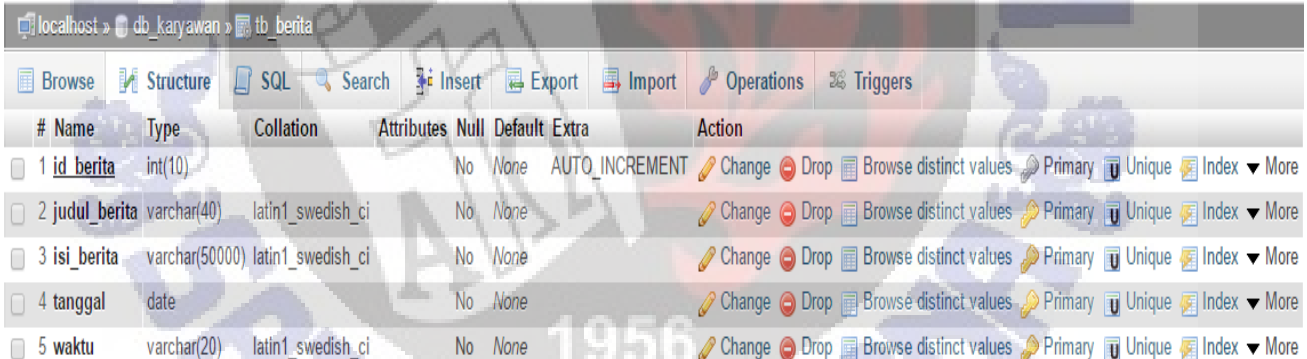


#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	username_admin	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique Index Spatial Fulltext
2	password_admin	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique Index Spatial Fulltext

Gambar 10 Tabel Admin

Gambar 10 struktur tabel admin terdapat beberapa *field*:

1. *Username_admin* adalah nama admin yang akan di gunakan saat melakukan login pada admin.
2. *Password_admin* sebagai kata kunci agar pengguna akun yang masuk valid.



#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id_berita	int(10)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop Browse distinct values Primary Unique Index More
2	judul_berita	varchar(40)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique Index More
3	isi_berita	varchar(50000)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique Index More
4	tanggal	date			No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique Index More
5	waktu	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique Index More

Gambar Tabel 11 Berita

Gambar 11 struktur tabel berita terdapat beberapa *field* :

1. *Id_berita* sebagai *primary key* untuk membedakan setiap berita yang ada dalam tabel berita
2. *Judul_berita* sebagai identintas dari berita yang akan di *upload*.
3. *Isi_berita* merupakan topik berita yang akan di tampilkan.
4. *Tanggal* untuk mendefinisikan kapan berita di *upload*.
5. *Waktu* untuk mendefinisikan pukul berapa berita di *upload*.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id_fakultas	int(10)			No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique Index Spatial Fulltext
2	nama_fakultas	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Browse distinct values Primary Unique Index Spatial Fulltext

Gambar 12 Tabel Fakultas

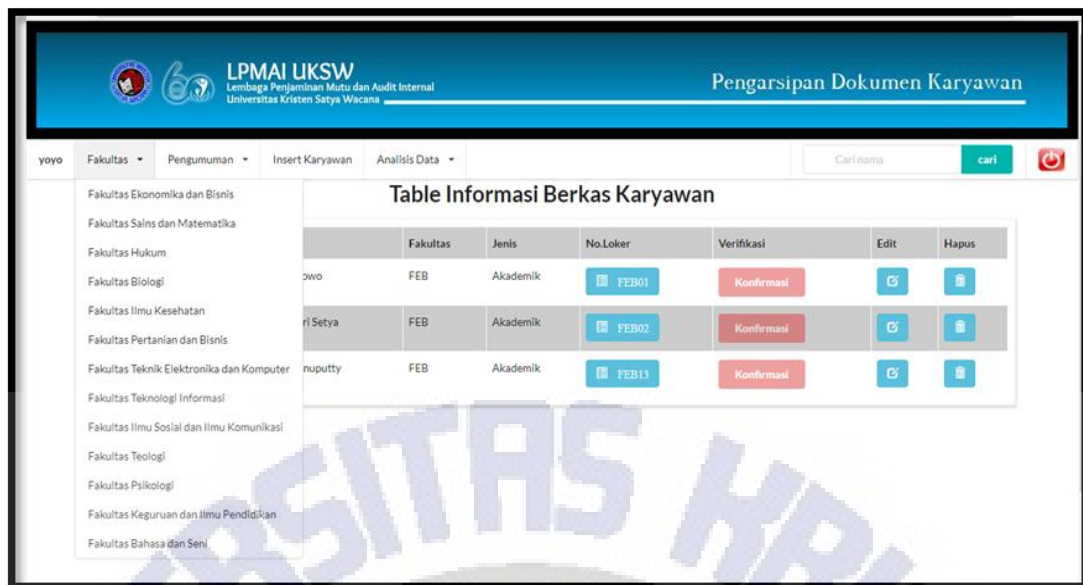
Gambar 12 struktur tabel fakultas terdapat beberapa *field*:

1. *Id* fakultas sebagai *primary key* untuk membedakan setiap fakultas yang ada dalam tabel fakultas
2. Nama fakultas yang akan digunakan untuk membedakan tiap fakultas

Pada hakikatnya, komputer memiliki kemampuan yang dimiliki oleh manusia. Salah satu contohnya yaitu kemampuan untuk berinteraksi dengan manusia. Komputer merupakan suatu alat yang digunakan oleh manusia untuk mencapai tujuan tertentu. Pada dasarnya komputer terdiri dari 4 jenis peralatan (*device*), yaitu peralatan masukan (*input*), pemroses (CPU), penyimpanan (*memory/storage*) dan peralatan keluaran (*output*). Alat masukan digunakan oleh manusia untuk memasukkan ‘aksi’ kepada komputer. Komputer akan memproses ‘aksi’ tersebut di alat pemroses dan mengeluarkan suatu ‘fungsi’ melalui alat keluaran.

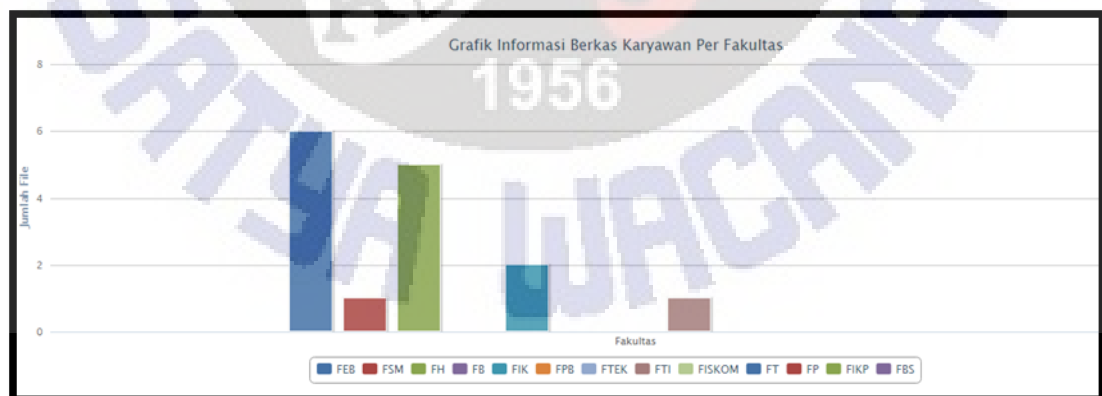
Melalui contoh diatas dapat diketahui bahwa manusia dan komputer dapat berinteraksi melalui keempat jenis peralatan diatas. Ada tiga kelompok teknik/gaya interaksi yang dapat terjadi pada manusia dan komputer, yaitu: *Linguistic Style*, *Key-Modal Style*, *Direct Manipulation Style*. Pada Sistem Informasi Pengarsipan Loker Admin Berbasis *Website* di Lembaga Penjaminan Mutu dan Audit Internal UKSW menggunakan teknik *Direct Manipulation* peneliti menerapkan teknik *Direct Manipulation Style* dengan menggunakan GUI.

Alasan digunakannya teknik ini karena bahasa pemograman yang digunakan sangat umum, seperti *SQL*, *PHP*, dan juga *Java Script*. Dengan bahasa pemograman yang umum, akan memberikan kemudahan pada peneliti dalam mendesain, dan membuat aplikasi serta dapat menghasilkan program yang memiliki tampilan yang baik atau *user-friendly*. Berikut merupakan tampilan *menu* utama pada program:



Gambar 13 Tampilan Menu Utama

Gambar 13 diatas merupakan tampilan utama pada admin. Tampilan dasar pada aplikasi tersebut adalah tabel. Dengan menggunakan tabel, akan memudahkan admin dalam melihat daftar karyawan berdasarkan urutan alfabet. Pada tombol konfirmasi, diberi warna merah, yang memiliki arti bahwa tombol tersebut tidak aktif atau tidak ada konfirmasi *file* yang masuk sedangkan jika tombol berwarna hijau berarti tombol konfirmasi aktif atau ada *file* yang masuk dan admin harus melakukan konfirmasi. Selain itu, pada bagian kiri terdapat juga tombol *edit* dan juga *hapus*. Pada bagian atas diberi kolom pencarian berdasarkan nama setiap karyawan. Kemudian pada bagian pojok atas diberi tombol *logout* berwarna merah untuk keluar dari aplikasi.



Gambar 14 Grafik Berkas Karyawan

Pada gambar 14 merupakan grafik analisis berkas karyawan. Melalui grafik diatas dapat memudahkan admin dalam menganalisa data *file* yang ada disetiap fakultas. Dengan mengetahui jumlah *file* yang dimiliki oleh setiap

fakultas. Admin dapat dengan mudah melakukan perbandingan. Semakin banyak *file* yang diunggah pada aplikasi semakin juga baik keaktifan karyawan pada tiap – tiap fakultas yang ada.

Sebelum Sistem Informasi Pengarsipan Loker Admin Berbasis *Website* di Lembaga Penjaminan Mutu dan Audit Internal UKSW dapat digunakan, sistem ini diuji dengan menggunakan Pengujian *BlackBox*, tujuannya yaitu untuk melihat apakah sistem yang telah dibuat dapat melakukan fungsi yang telah dibuat oleh peneliti. Berikut merupakan table hasil Penngujian Blackbox:

Tabel 1 Hasil Pengujian *Blackbox*

Fungsi yang diuji	Kondisi	Output yang diharapkan	Output yang dihasilkan system	Status Pengujian
<i>Login</i>	<i>Username</i> dan <i>password</i> benar	Menampilkan <i>form</i> kode verifikasi	Menampilkan <i>form</i> kode verifikasi	<i>Valid</i>
	<i>Username</i> dan <i>password</i> salah maupun kosong	Gagal menampilkan <i>form</i> kode verifikasi	Gagal menampilkan <i>form</i> kode verifikasi	<i>Valid</i>
	<i>Username</i> dan <i>password</i> Menggunakan <i>SQLInject</i>	Gagal menampilkan <i>form</i> kode verifikasi	Gagal menampilkan <i>form</i> kode verifikasi	<i>Valid</i>
Mengirim <i>email</i> kode verifikasi	<i>Email</i> benar	<i>Email</i> terkirim	<i>Email</i> terkirim	<i>Valid</i>
Cek kode verifikasi	Kode verifikasi benar	Berhasil <i>login</i>	Berhasil <i>login</i>	<i>Valid</i>
	Kode verifikasi salah	Gagal <i>login</i>	Gagal <i>login</i>	<i>Valid</i>
Insert data <i>file</i>	Semua <i>form</i> di isi dengan benar	Berhasil tambah Data <i>file</i>	Berhasil tambah data <i>file</i>	<i>Valid</i>
<i>Edit</i> data karyawan	Semua <i>form</i> di isi dengan benar	Berhasil ubah data karyawan	Berhasil ubah data karyawan	<i>Valid</i>
Hapus data karyawan	Pilih salah satu data karyawan	Berhasil hapus data karyawan	Berhasil hapus data karyawan	<i>Valid</i>
Hapus data <i>file</i>	Pilih salah satu data <i>file</i>	Berhasil hapus data <i>file</i>	Berhasil hapus data <i>file</i>	<i>Valid</i>
Lihat data <i>file</i>	Pilih salah satu data <i>file</i>	Berhasil tampilkan data <i>file</i>	Berhasil tampilkan data <i>file</i>	<i>Valid</i>
Lihat data karyawan	Pilih salah satu data karyawan	Berhasil tampilkan data karyawan	Berhasil tampilkan data karyawan	<i>Valid</i>
Insert data karyawan	Semua <i>form</i> di isi dengan benar	Berhasil tambah Data karyawan	Berhasil tambah Data karyawan	<i>Valid</i>
Lihat berita	Pilih salah satu berita	Menampilkan kode dalam bentuk <i>captha</i>	Menampilkan kode dalam bentuk <i>captha</i>	<i>Valid</i>
Insert berita	Semua <i>form</i> diisi dengan benar	Berhasil lampirkan berita	Berhasil lampirkan berita	<i>Valid</i>
<i>Edit</i> berita	Pilih salah satu berita, di isi dengan benar	Berhasil ubah berita	Berhasil ubah berita	<i>Valid</i>
Hapus berita	Pilih salah satu berita	Berhasil hapus berita	Berhasil hapus berita	<i>Valid</i>
Lihat grafik	Masuk ke menu grafik	Berhasil lihat grafik	Berhasil lihat grafik	<i>Valid</i>

Dari hasil Pengujian *Blackbox* pada Tabel 1 terlihat semua status *valid* yang berarti semua fungsi berhasil dijalankan sesuai dengan harapan peneliti. Selanjutnya, peneliti melakukan pengujian *UAT* (*User Acceptance Test*), yaitu suatu proses pengujian dimana program yang telah dikembangkan dapat diterima oleh pengguna. Pengujian *UAT* dilakukan di LPMIAI UKSW dengan memberikan hak kepada karyawan LPMIAI untuk memberi penilaian terhadap sistem. Jumlah responden karyawan yang melakukan ujian adalah 5 orang dengan 8 pertanyaan. Pada setiap pertanyaan diberikan penilaian masing – masing. Nilai tersebut yang nantinya akan diolah untuk mendapatkan kesimpulan.

Berikut kategori penilaian yang digunakan untuk kuisioner antara lain:

1. A = sangat baik
2. B = baik
3. C = cukup baik
4. D = kurang baik
5. E = sangat kurang baik.

Kuisioner atau pertanyaan yang dipilih berkaitan dengan sistem yang akan diuji, responden yang bersedia mengisi kuisioner harus menjawab seluruh pertanyaan yang ada dengan menggunakan tanda centang (✓). Berikut merupakan kuisioner yang diberikan kepada karyawan LPMIAI:

Tabel 2 Kuisioner Pengujian UAT

NO	Pertanyaan	A	B	C	D	E
1	Apakah tampilan <i>web</i> ini menarik?					
2	Apakah menu-menu media <i>web</i> ini mudah dipahami?					
3	Apakah anda mengerti fungsi setiap tombol pada <i>web</i> ini?					
4	Apakah anda dengan mudah beradaptasi dengan tampilan pada sistem informasi ini?					
5	Apakah fungsi pencarian nama karyawan dapat membantu anda?					
6	Apakah semua fungsi pada sistem informasi ini dapat dioperasikan dengan mudah dan efektif?					
7	Apakah sistem informasi <i>web</i> ini dapat membantu kinerja LPMIAI?					
8	Apakah sistem informasi ini sudah sesuai dengan standar kelayakan di LPMIAI?					

Setelah kuisioner diatas diberikan kepada karyawan LPMIAI, kemudian data kuisioner tersebut dikumpulkan dan diolah untuk mendapatkan hasil pengujian *UAT*. Kemudian hasil pengujian dihitung dengan persentase, agar memudahkan peneliti mengambil kesimpulan. Berikut merupakan hasil dari pengujian *UAT* yang telah dilakukan:

Tabel 3 Hasil Pengujian UAT

Pertanyaan	Jawaban Responden LPMIAI									
	A	%	B	%	C	%	D	%	E	%
1	1	20%	3	60%	1	20%	0	0%	0	0%
2	2	40%	3	60%	0	0%	0	0%	0	0%
3	2	40%	1	20%	2	40%	0	0%	0	0%
4	1	20%	2	40%	2	40%	0	0%	0	0%
5	1	20%	3	60%	1	20%	0	0%	0	0%
6	2	40%	3	60%	0	0%	0	0%	0	0%
7	1	20%	3	60%	1	20%	0	0%	0	0%
8	1	20%	4	80%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	11	22.7%	22	55%	7	17.5%	0	0%	0	0%

Berdasarkan hasil penilaian pengujian *UAT* diatas, dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu:

1. Sebanyak 22,7% responden karyawan di LPMIAI memilih Sangat Baik (A) terhadap sistem yang diuji.
2. Sebanyak 55% responden karyawan di LPMIAI memilih Baik (B) terhadap sistem yang diuji.
3. Sebanyak 17,5% responden karyawan di LPMIAI memilih Cukup (C) terhadap sistem yang diuji.
4. Dan 0% untuk responden karyawan yang memilih Kurang Baik (D) dan Sangat Kurang Baik (E).

Melalui hasil pengujian *UAT (User Acceptance Test)*, Sistem Informasi Pengarsipan Loker Admin Berbasis *Website* di Lembaga Penjaminan Mutu dan Audit Internal UKSW dapat diterima dengan baik dan juga telah memenuhi kelayakan sebagai sistem penjamin mutu di LPMIAI.

5. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Pengarsipan Loker Admin Berbasis *Website* di Lembaga Penjaminan Mutu dan Audit Internal UKSW dengan menggunakan teknik interaksi *Direct Manipulation Style* memberikan kemudahan dalam mengarsip dokumen serta meningkatkan kinerja auditor LPMIAI dalam melakukan tugasnya.

Sistem yang dirancang oleh peneliti dapat membantu LPMAI dalam memonitoring setiap dokumen karyawan dengan lebih cepat serta mengurangi tingkat kesalahan karyawan dan menyimpan dokumen karyawan dengan tingkat keamanan yang baik. Diharapkan sistem ini dapat dikembangkan dengan lebih baik lagi sehingga dapat digunakan untuk keperluan lainnya baik di dalam maupun diluar LPMAI.

6. Daftar Pustaka

- 1] Teddy, M Zakaria, dan Agus Priyono. 2007. *Perancangan Antarmuka untuk Interaksi Manusia dan Komputer*. Bandung : Infomatika Bandung.
- 2] Lestanti, Sri dan Ardiana D S. 2016. *Sistem Pengarsipan Dokumen Guru dan Pegawai Menggunakan Metode Mixture Modelling Berbasis Web*. Blitar : Universitas Islam Blitar.
- 3] Rozali, Muhammad, Bhajtu Y S dan Djuli Amir. 2012. *Perancangan Graphical User Interface untuk Pengendalian Suhu pada Stirred Tank Heater Berbasis Microsoft Visual Basic 6.0*. Palembang : Universitas Sriwijaya.
- 4] Saputra, 2008,, Perancangan dan Implementasi Basis Data Terdistribusi Menggunakan Arsitektur SAN (*Storage Area Network*) pada Rekam Medis On-Line. Salatiga : Universitas Kristen Satya Wacana.
- 5] Pressman, Roger S. (1997). *Software Engineering: a Practitioner's Approach, Fifth Edition*. New York: The McGraw- Hill Companies.
- 6] Sudarmawan dan Dony Ariyus, 2007. *Interaksi Manusia dan Komputer*. Yogyakarta : Andi.